

ОЦІНКА ЯКОСТІ МЕДИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Медична інформація є основою для прийняття медичних та управлінських рішень в лікувально-профілактичних закладах. Вона представляє з себе сукупність медичних відомостей про пацієнтів незалежно від форми представлення, які є об'єктом зберігання, перетворення, передачі і використання, тому необхідно контролювати та підвищувати якість медичних даних в картках пацієнтів. Якість медичної інформації – це інтегральна характеристика, яка показує ступінь придатності даних для прийняття рішень. Щоб оцінити якість даних, необхідно обрати критерії оцінки інформації. Такими критеріями можуть виступати наступні властивості інформації: релевантність, достовірність, своєчасність, актуальність, точність, повнота, об'єктивність.

Релевантність – здатність інформації, що характеризує семантичну відповідність запиту споживача чи процесу, який розглядається. При обробці медичної документації споживачем виступає лікар. Усі дії лікаря відповідають чинним медико-технологічним документам. Тому інформація є релевантною при регламентуванні дій лікаря медичними протоколами.

Достовірність інформації – властивість інформації, яка показує ступінь відповідності знань про об'єкт реальному стану об'єкту. Оцінка достовірності перевіряється за наступними параметрами: наявність підтвердження з інших джерел; довіра до джерела даних; стикування з іншою інформацією; відсутність прихованих помилок. Дані з медкарти в процесі обробки стикуються з медико-технологічними документами, наприклад з уніфікованим протоколом. При обробці даних лікар може помітити помилки та назначити додаткові обстеження для перевірки припущення щодо помилки. Але дана властивість має важливе обмеження для оцінки якості інформації: дані в медичній картці можуть не відповідати поточному стану здоров'я пацієнта. Зважаючи на це, показник достовірності не завжди є інформативним для аналізування якості результатів обробки медичних даних.

Своєчасність – здатність інформації відповідати запитам споживача в потрібний момент часу. Традиційний спосіб обробки медичної інформації полягає у наступному: лікар проводить огляд пацієнта, аналізує його анамнез в медичній картці, направляє на процедури та аналізи, перелік яких відповідає медико-технологічній документації, потім вивчає результати лікувально-профілактичних процедур, на основі яких формує список додаткових

обстежень, а вже потім приймає рішення. Даний процес зазвичай розтягнтий в часі на декілька днів. При такому підході може бути упущений час для початку лікування хвороби, тому критерій своєчасності отримання інформації для прийняття рішень дуже важливий при оцінці якості медичної інформації. Оцінити даний критерій можна за допомогою часу, який витрачається на обробку медичної документації.

Актуальність – це ступінь відповідності інформації поточному моменту часу. Результати лабораторних та приладно-комп'ютерних досліджень мають свій період актуальності, тому при обробці медичної інформації завжди треба використовувати тільки актуальну інформацію. В іншому випадку можна зробити тільки попередню оцінку, яку потім необхідно підтвердити.

Точність і повнота – це критерії, які використовуються для оцінки якості результатів при вирішенні задачі класифікації або діагностуванні. Точність – критерій, що показує ступінь близькості інформації до реального стану об'єкту чи процесу. Повнота – здатність інформації, яка характеризує достатність даних в запиті споживача для прийняття рішень або для створення нових даних на основі наявних. Для оцінки точності і повноти зазвичай використовуються метрики Precision і Recall.

Об'єктивність – властивість інформації, яка характеризує її незалежність від чийсь думки або свідомості, а також від методів її отримання. Відбиваючись у свідомості лікаря, медична інформація щодо пацієнта спотворюється (більшою чи меншою мірою) залежно від досвіду та знань конкретного лікаря. Об'єктивними є такі медичні дані, які були отримані за допомогою вимірних пристроїв та приладів, наприклад, при проведенні приладно-комп'ютерних процедур та лабораторних досліджень.

Алгоритм оцінки якості інформації складається з декількох етапів. На першому етапі обирають перелік критеріїв, які мають відношення для рішення поставленої задачі, а також їх важливість чи вагу. Для визначення ваги критеріїв можна, наприклад, проранжувати їх по важливості або оцінити кожен критерій відносно шкали. На наступному етапі оцінки якості інформації, при необхідності, частину обраних критеріїв групують, якщо вони змістовно схожі. На завершальному етапі для отримання остаточної оцінки якості інформації використовують штучний критерій згортки обраних критеріїв, наприклад, середньоарифметичну метрику, середньозважену або іншу.